

tertiò comp. S P, compl. S P B, & P B: aut quartò compl. S P B, P B, & B S: aut quintò sunt P B, B S, & compl. B S P.

Verum quia in omnibus his triplicitatibus, Tangens alterius extremæ est ad sinum rectum intermediæ, ut sinus totus ad tangentem reliquæ extremæ (pro ut ex vulgaribus demonstrationibus Trigonometriæ patet.) Idèd (per nostras demonstrationes prop. 5. cap. 2. lib. 1.) Logarithmi mediarum (qui sunt Logarithmus solius intermediæ per corol. 6. def. cap. 1. lib. 1.) æquantur logarithmis tangentium utriusque extremæ. Sed Logarithmi tangentium harum extremarum sunt differentiales earundem (ex sect. 22. & 25. cap. 3. lib. 1.) Logarithmus igitur solius intermediæ æquatur differentialibus circumpositarum extremarum, ut priore parte Theorematis asseruimus. Sequitur posterioris partis confirmatio.

Earundem ergo quinque partium circularium, tres illæ quæ in quæstionem extremarum intermediæ oppositarum cadunt, sunt aut primò P B, comp. B S P, & compl. S P B: aut secundò B S, comp. S P, & P B: aut tertio compl. B S P, comp. S P B, & B S: aut quartò comp. S P, P B, & comp. B S P: aut quintò denique comp. S P B, B S, & comp. S P.

Sed in omnibus his triplicitatibus seu quinque casibus, sinus rectus complementi alterius extremæ se habet ad sinum rectum intermediæ, ut sinus totus ad sinum rectum complementi reliquæ extremæ (quod fufius à Regiomontano, Copernico, Lansbergio, Pitifco, & aliis demonstratur, quàm ut brevi hac epitome repetendum sit.) Idèd per nostras demonstrationes (prop. 5. cap. 2. lib. 1.) Logarithmi complementorum harum extremarum æquantur Logarithmis mediarum, id est, (ut dictum est) Logarithmo solius intermediæ. At Logarithmi complementorum harum extremarum oppositarum sunt earundem ipsarum partium antilogarithmi (ex def. sect. 13. & 16. cap. 3. lib. 1.) sequitur ergo in his casibus, quod logarithmus solius intermediæ æquetur antilogarithmis suarum extremarum oppositarum, ut asserit posterior theorematum pars. Totum itaque theore-

ma con-

ma constat. Præter hanc probationem per inductionem omnium casuum, qui occurrere possunt, potest idem theorema lucidè perspicui ex 19^a. & 20^a. præcedentibus, in quorum schemate, homologa circularium partium cõstitutio earundem analogiæ similitudinem arguit: ita ut quod de una intermedia & suis extremis circumpositis, aut oppositis verè enuntiatur, de cæteris quatuor intermediis & suis extremis respectivè circumpositis, aut oppositis negari non possit.

Porisma generale.

9. **H**inc sequitur in quadrantalibus simplicibus, quod ex duabus partibus quibuscunque datis tertia quævis innoscet. Semper enim aut intermedia quaritur, & ejus logarithmus habetur addèdo differentiales circumpositarum extremarum datarum: aut altera extremarum quaritur, & ejus differentialis emergit ex subtractione differentialis reliquæ extremæ data à Logarithmo intermediæ notæ: ut in quinque prioribus triplicitatibus rectanguli præcedentis theorematum, & totidem non rectanguli: aut intermedia quaritur, & ejus Logarithmus provenit addendo antilogarithmos oppositarum extremarum datarum: aut denique altera extremarum oppositarum quaritur: & ejus antilogarithmus ex subtractione antilogarithmi reliquæ extremæ oppositæ data, ex Logarithmo intermediæ notæ habetur. Ut in quinque posterioribus casibus rectanguli præcedentis theorematum, & totidem non rectanguli. Horum autem Logarithmorum, antilogarithmorum, & differentialium jam inventorum cuilibet respondent duo arcus diversarum specierum. Ex specie igitur quæsiti arcus per secundam, tertiam, quartum hujus, aut per hypotesim nota, ipse arcus verus innoscet.

Vt in priore exemplo septimæ, Tres quæstionis partes circulares sunt, plaga solis, elevatio poli, & differentia ascensionalis, id est, In rectangulo B P S, partes B S, P B, & compl. S P B: vel in non rectangulo quadrantali P Z S, partes P Z S, compl. P Z, & compl. S P Z: quarum trium dentur extremæ circumpositæ, scilicet plaga solis orientis B S, vel P Z S, 70 gr: & differentia ascensionalis compl. S P B, vel compl. S P Z, 16 gr. 24. 27: & quaratur inter-

F 2

media